

2018



# DIAGNOSTIC SECTORIEL

de la main-d'œuvre des industries  
des produits pharmaceutiques et  
des biotechnologies au Québec

VERSION ABRÉGÉE

# 1

## CONTEXTE MONDIAL



### Une croissance annuelle qui ralentit

Le marché pharmaceutique mondial a dépassé le cap du millier de milliards de dollars américains en 2015 en termes de consommation de produits pharmaceutiques et de médicaments. Bien que le marché affiche une croissance ininterrompue depuis 2001, celle-ci augmente à un rythme de plus en plus lent depuis 2011. En effet, la croissance annuelle moyenne est estimée à environ 3 % entre 2011 et 2015.

### L'Amérique du Nord : une part importante du marché mondial

En 2016, l'Amérique du Nord représentait pour près de la moitié du marché mondial (49 %), dont 47 % pour les États-Unis et 2 % pour le Canada. Le marché nord-américain demeure le moteur de la croissance mondiale. En effet, il a connu une hausse annuelle moyenne d'environ 3 % entre 2010 et 2016, alors que l'Europe a plutôt connu une baisse annuelle moyenne de l'ordre de 5 % au cours de la même période.

### Croissance soutenue des pays émergents

Les marchés émergents ont connu une croissance soutenue depuis 2010. Les exemples de la Chine et du Brésil sont éloquentes, avec une croissance annuelle moyenne respective de 15 % et de 12 %, devant les États-Unis et les principaux marchés européens. Ce contraste sur le plan de la croissance du marché entre les pays développés et émergents force plusieurs multinationales à concentrer leurs investissements et leurs efforts dans les pays émergents où la croissance est plus rapide, au détriment du Canada, notamment. Certains pays émergents possèdent d'ailleurs plusieurs avantages concurrentiels qui les rendent attractifs (moindres coûts, main-d'œuvre qualifiée, proximité des marchés, etc.).

	Croissance annuelle moyenne (2010-2015)
Espagne	2 %
Brésil	12 %
Italie	3 %
États-Unis	6 %
Grande-Bretagne	7 %
Chine	15 %
Canada	2 %
Japon	3 %
Allemagne	3 %
France	-1 %

### Les grandes entreprises se retrouvent surtout aux États-Unis et en Europe

Les États-Unis et l'Europe accueillent les plus grandes sociétés pharmaceutiques au monde. En effet, leurs parts de marché représentent plus de 40 % du marché mondial.

### Les 10 plus grandes entreprises pharmaceutiques mondiales en 2016

	Chiffre d'affaires (en G\$)	
NOVARTIS (Suisse)	52	5,5 %
PFIZER (États-Unis)	50	5,3 %
SANOFI (France)	45	4,8 %
JOHNSON & JOHNSON (États-Unis)	41	4,4 %
GILEAD SCIENCES (États-Unis)	41	4,4 %
MERCK & CO (États-Unis)	40	4,2 %
ROCHE (Suisse)	39	4,1 %
GLAXOSMITHKLINE (Royaume-Uni)	36	3,8 %
ABBVIE (États-Unis)	30	3,2 %
ASTRAZENECA (Royaume-Uni)	30	3,2 %

### Dépenses en médicaments et en santé

- Le Canada arrive au neuvième rang derrière plusieurs pays européens, avec des dépenses projetées en médicaments d'environ 30 milliards de dollars US.
- Le Canada arrive au 12e rang en termes de dépenses en santé per capita

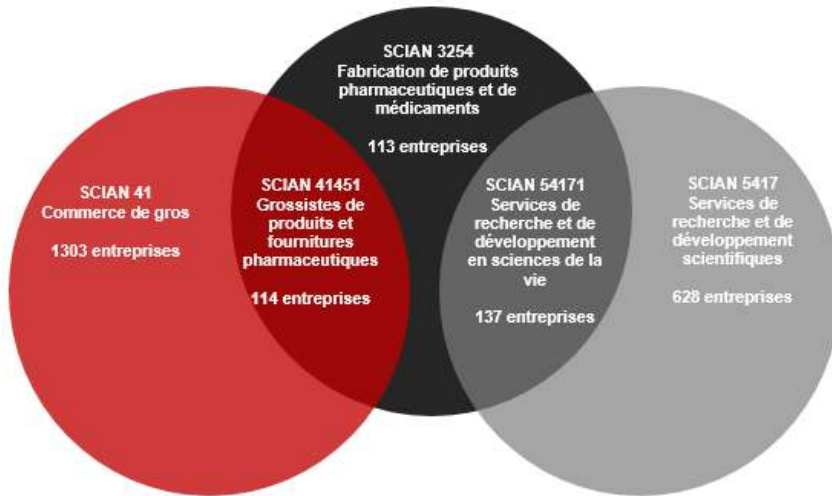
## 2

## PORTRAIT DE L'INDUSTRIE AU QUÉBEC



### Organisation des SCIAN de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique au Québec Total : 364 entreprises

L'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques est composée du groupe 3254 au complet. De plus, l'industrie est aussi composée des entreprises du SCIAN 54171 Recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie. Par ailleurs, l'industrie pharmaceutique et biotechnologique a un lien étroit avec le secteur des entreprises grossistes (41451), au sens où plusieurs fabricants distribuent leurs produits par l'entremise de grossistes en produits et fournitures pharmaceutiques.



### Structure du marché

Les entreprises de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique peuvent en théorie œuvrer à titre de fabricant, de distributeur ou de laboratoire. En pratique, moins du quart (23 %) des entreprises s'adonnent à plus d'une activité. Les principales activités des entreprises se situent au chapitre de la recherche et de la fabrication, bien que plusieurs d'entre elles agissent également en tant que distributeurs.

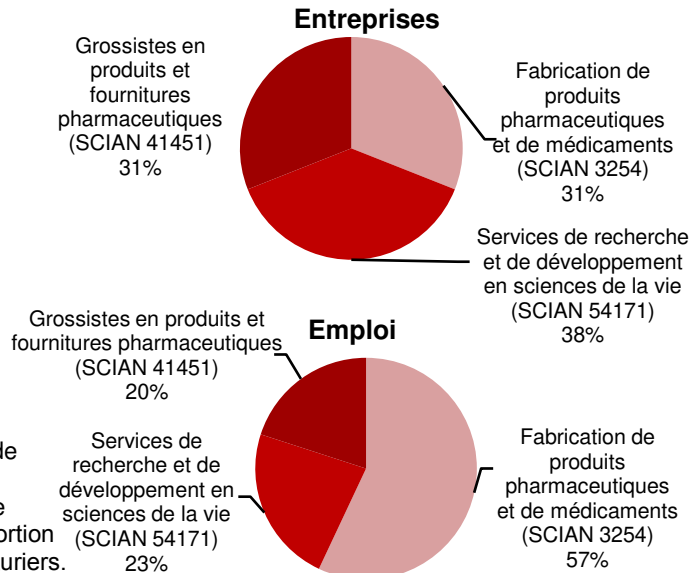
### Nombre d'entreprises et d'employés

250 entreprises qui génèrent plus de 14 000 emplois (18 000 si l'on inclut les grossistes)

### Les fabricants génèrent la majorité des emplois

Les fabricants de produits pharmaceutiques et de médicaments représentent près du tiers des entreprises, mais génèrent 57 % des emplois de l'industrie. Ceci s'explique par la plus forte proportion d'entreprises de grande taille chez les manufacturiers.

### Distribution des entreprises et de l'emploi



### Taille des entreprises

Par rapport à l'ensemble des entreprises du Québec :

- Nombre plus élevé d'entreprises du secteur comptant ≥ à 50 employés à cause d'une présence importante de fabricants de produits pharmaceutiques (SCIAN 3254) ≥ à 100 employés.
- Proportion plus élevée d'entreprises du secteur comptant < 20 employés, notamment plusieurs laboratoires de recherche et développement comptant moins de 5 employés (54171).

### Distribution régionale des entreprises

Deux principaux pôles

- Région métropolitaine : > 2/3
- Région de Québec : 10 %

### Évolution du nombre d'entreprises par rapport à 2014

- ↓ annuelle moyenne de 1%

### Principaux indicateurs de performance

Une industrie qui se porte assez bien dans l'ensemble

Le PIB au Québec

- Fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments : ↑ annuelle moyenne de 12 %
- Recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie : ↓ moyenne de 5 %

Note : on observe une tendance similaire pour l'industrie dans l'ensemble du Canada.

Les ventes au Québec

- Fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments : ↑ annuelle moyenne de 17 %
- Recherche et développement en sciences physiques, en génie et en sciences de la vie : ↑ moyenne de 9 %

Les dépenses de santé au Canada : ↑ annuelle moyenne de 3 %

Les dépenses en médicaments par personne au Québec : 1 190 \$ (2<sup>e</sup> position au Canada)

Une masse salariale en légère progression au Québec : ↑ annuelle moyenne de 3 %

Une balance commerciale négative

	Québec	Canada
➤ Exportations mondiales :	17 %	26 %
➤ Importations mondiales :	5 %	7 %

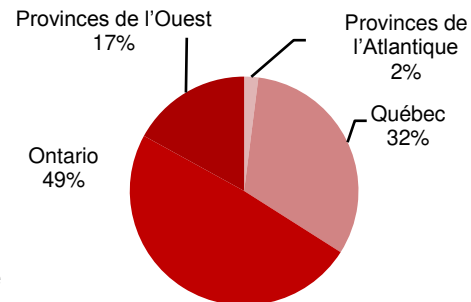
Des investissements soutenus en recherche et développement entre 2014 et 2017 : ↑ annuelle moyenne de 7 %

- Intérêts aux nouvelles tendances
- Nouveautés en matière de numérique en santé
- Exploitation des mégadonnées (Big data)
- Utilisation de techniques d'intelligence artificielle

- Stratégies pour diminuer les risques financiers
- Engagement dans des alliances et des partenariats
- Partenariat public-privé-universitaire en recherche et développement

- Négociations en cours sur le libre-échange entre le Canada et l'Union Européenne
- Incidence positive possible sur l'attractivité du marché canadien en recherche et développement

### Distribution des investissements en recherche et développement par région



Le Québec arrive deuxième derrière l'Ontario : environ le tiers (32 %) sont réalisés au Québec

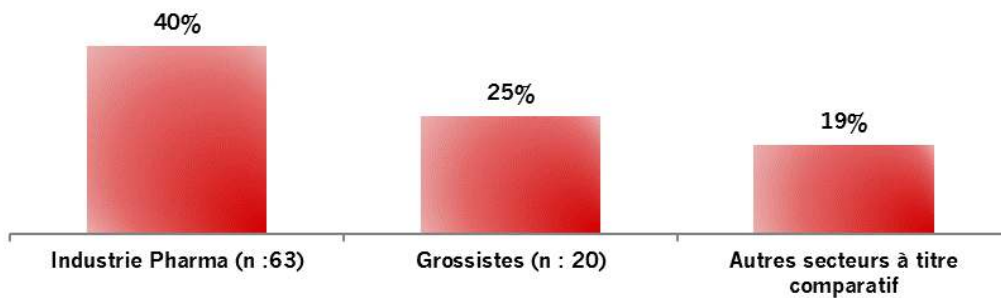
**Stagnation de la valeur ajoutée entre 2013 et 2016 au Québec**

- Fabrication de produits pharmaceutiques et médicaments : variation annuelle moyenne de 0 %

Note : pour la même période au Canada on observe une variation annuelle moyenne de 8 %

**Croissance du chiffre d'affaires des entreprises**

- Au cours des trois dernières années : 55 %
- Au cours des trois prochaines années : 73 %
- **L'indice de performance global se chiffre à 40 %**



**Évolution prévue du personnel**

Croissance du personnel : environ 12 % du bassin d'employés actuel au cours des trois prochaines années (4 % annuellement)

- Industrie pharma : 1 750 employés
- Grossistes : 165 employés

**Une industrie dans laquelle on retrouve une variété de postes**

En regroupant les professions par type de poste, on constate que plus du quart des emplois dans ces professions (27 %) concernent des postes techniques ou spécialisés, dont 17 % touchent l'assurance qualité. Par ailleurs, plus de 10 % des emplois se retrouvent en gestion, en administration, en communication ou en marketing et plus de 10 % sont des professions liées au domaine informatique ou du génie électronique, mécanique ou électronique. Enfin, environ 10 % des emplois concernent des professions en lien avec l'utilisation de la machinerie, la manutention ou les ventes.



# 3

## BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE



### Portrait général de la main-d'œuvre

#### Une relève qui manque à l'appel

Bien que l'industrie pharmaceutique et biotechnologique compte moins de personnes de 55 ans ou plus que ce que l'on observe pour l'ensemble de la population active du Québec.

- Les jeunes (15-24 ans) sont nettement sous-représentés au sein de l'industrie.

Les professions de directeur, de chimiste, de biologiste et autre personnel scientifique, de technologue et technicien en chimie, de technicien de laboratoire médical et assistant en pathologie et d'opérateur d'installation de traitement des produits chimiques sont particulièrement touchées par le vieillissement de la main-d'œuvre. Mise en relation avec le manque de diplômés, cette donnée fait ressurgir un défi quant à la relève dans les entreprises, spécialement pour la profession de technicien de laboratoire.

À l'inverse, la profession de technologue et technicien en biologie est exercée par une main-d'œuvre plus jeune. Cela étant dit, on observe une pénurie de travailleurs qualifiés, car le programme de technicien de laboratoire fournit un nombre insuffisant de diplômés.

#### Quelques déséquilibres hommes-femmes

- L'industrie compte un ratio plus élevé d'hommes que la moyenne québécoise (58 % contre 53 %).
- L'industrie compte un plus haut ratio de travailleurs à temps plein que la moyenne québécoise.

#### Besoins en main-d'œuvre

Au total, on estime à environ 2 250 le nombre d'employés en demande à l'échelle de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique au cours des trois prochaines années, soit plus de 700 employés par année. Il faut toutefois garder à l'esprit que les employeurs ont identifié des besoins et que ceux-ci ne se traduiront pas nécessairement en embauche systématiquement.

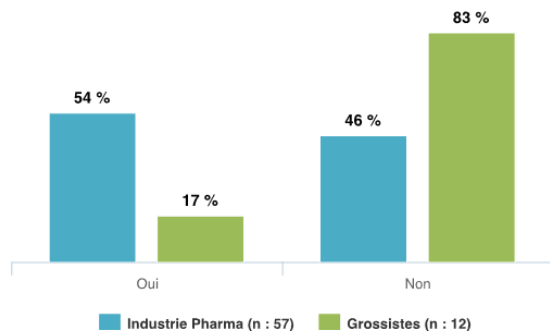
#### Principaux postes pour lesquels des embauches sont prévues au cours des trois prochaines années

Postes	Nombre de postes (sur trois ans)	Nombre de postes (par année)
Technicien de laboratoire	450	150
Opérateur de machinerie à la transformation et fabrication	300	100
Chercheur	300	100
Associé de recherche clinique	100	35
Technicien en santé animale	100	35
Directeur des services d'architecture et de sciences	50	15
Représentants des ventes et vendeurs - commerce de gros et de détail	50	15
Technicien à la fabrication	50	15
Chimiste	50	15
Chimiste analytique	50	15
Chimiste de procédés	50	15
Médecin de recherche clinique	50	15
Personnel d'installation, d'entretien et de réparation d'équipement	50	15
Biologiste	50	15
Spécialiste en assurance qualité	25	10
Représentant pharmaceutique	25	10

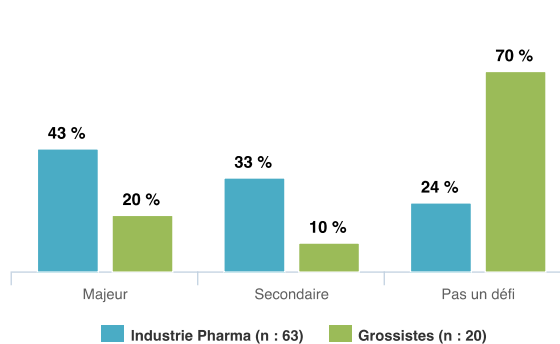
## Difficultés de recrutement

Les difficultés à recruter représentent un défi pour plusieurs entreprises

### Prévisions de difficultés d'embauche pour les postes en demande au cours des trois prochaines années



### Ampleur perçue du défi lié aux difficultés de recrutement de candidats qualifiés



### D'importantes difficultés sont prévues pour les techniciens de laboratoire et les chimistes

La proportion des entreprises qui prévoient des difficultés pour pourvoir les postes varie selon la profession. Par exemple, la plupart des entreprises entendent peu de difficultés à pourvoir les postes de technicien en santé animale et de chercheur, alors qu'elles prévoient davantage de difficultés pour les postes de chimiste et de technicien de laboratoire, deux postes pour lesquels les besoins sont par ailleurs relativement grands.

### Proportion des emplois dans l'industrie pour lesquels les entreprises envisagent des difficultés d'embauche

Postes	Proportion des emplois pour lesquels des difficultés de recrutement sont envisagées	Nombre de postes (sur trois ans)
Chimiste analytique	60 %	50
Technicien de laboratoire	58 %	450
Représentant des ventes et vendeur - commerce de gros et de détail	51 %	50
Médecin de recherche clinique	50 %	50
Chimiste de procédés	50 %	50
Opérateur de machinerie à la transformation et fabrication	44 %	300
Directeur des services d'architecture et de sciences	43 %	50
Spécialiste en assurance qualité	33 %	25
Chercheur	26 %	300
Biologiste	25 %	50
Technicien en santé animale	14 %	100



# 4

## DÉVELOPPEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE



Afin de former la main-d'œuvre de demain, l'industrie des produits pharmaceutiques et des biotechnologies peut compter sur plusieurs programmes de formation de niveaux collégial et universitaire. De plus, Pharmabio Développement ainsi que d'autres établissements d'enseignement offrent de la formation continue permettant d'œuvrer dans cette industrie.

### Une plus grande concentration de diplômés dans trois programmes de niveau DEC

Les programmes de techniques de santé animale, techniques de laboratoire et techniques de bioécologie sont ceux qui forment le plus grand nombre de finissants depuis plusieurs années.

### Deux programmes en plus forte croissance

Malgré un plus petit nombre de diplômés dans les programmes de techniques en procédés chimiques et de technologie de la production pharmaceutique, ceux-ci ont connu une croissance annuelle importante du nombre de diplômés entre 2010 et 2015.

### Un plus grand intérêt pour le programme d'assurance qualité pharmaceutique et biotechnologique

Le nombre de diplômés au programme d'assurance qualité pharmaceutique et biotechnologique a augmenté de façon significative entre 2010 et 2015. Ceci est de bon augure compte tenu du besoin grandissant des entreprises pour des emplois de spécialistes en assurance qualité. De même, le programme de perfectionnement de production pharmaceutique a connu une croissance annuelle du nombre de diplômés à l'AEC entre 2013 et 2015.

### Le nombre de diplômés en baisse pour le programme de techniques de procédés chimiques

Le nombre de diplômés au programme de techniques de procédés chimiques a connu une baisse annuelle constante entre 2011 et 2015.

### Analyse de l'offre et de la demande

- Une plus grande concentration de diplômés au programme du baccalauréat en sciences biologiques.
- Pour les professions de niveau collégial, on constate un déséquilibre pour la profession de technicien de laboratoire.
- Un surplus marqué de techniciens en santé animale

### Écart entre offre et demande pour les professions de l'industrie les plus en demande

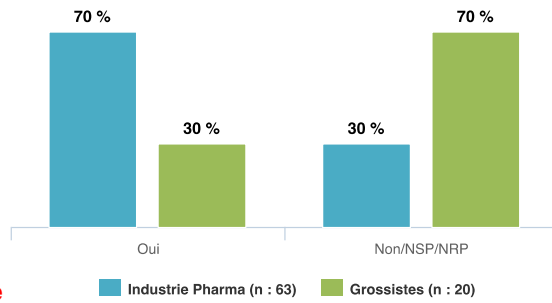
Postes	Nombre de postes (annuellement)	Nombre de diplômés DEC/AEC ou BAC (2015)	Écart entre offre et demande	Manque de diplômés
	82			
Technicien de laboratoire	150	125	-25	Oui
Chercheur	100			
Chimiste (analytique ou de procédés)	35	200	+ 165	Non
Associé de recherche clinique	35			
Technicien en santé animale	35	275	+240	Non
Technicien à la fabrication	15	20	+ 5	Non
Biologiste	15	650	+ 635	Non
Spécialiste en assurance qualité	10	1 200*	+ 1 900	Non
Représentant pharmaceutique	10			
<b>Total</b>	<b>410</b>			

\* : obtenu en regroupant le nombre de diplômés de chimistes, biologistes, techniciens de génie chimique et de biologie ou laboratoire).



**Des besoins criants en formation continue**

Près des trois quarts (70 %) des entreprises estiment qu'il y aura au moins un poste pour lequel elles auront des besoins de formation au cours des trois prochaines années. Cette proportion est largement supérieure à celle observée dans d'autres secteurs d'activités au Québec (moyenne de 45 %).



**Principaux aspects à combler par de la formation selon les postes pour lesquels des besoins ont été identifiés**

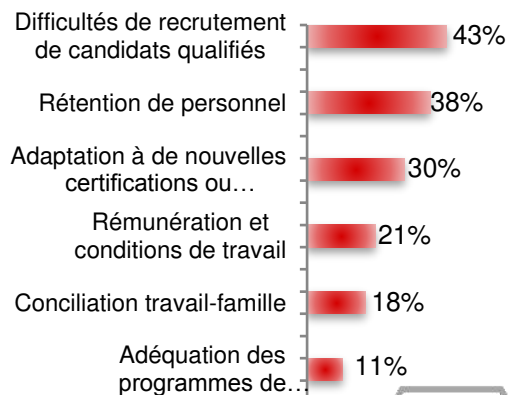
Aspects à combler par la formation	Professions pour lesquelles des besoins de formation ont été identifiés					
	Technicien de laboratoire	Opérateur de machinerie à la transformation et fabrication	Chercheur	Associé de recherche clinique	Technicien en santé animale	Représentant des ventes et vendeurs
Mise à jour (général)			■	■		
Sur les nouvelles technologies	■		■		■	
Sur l'utilisation et l'entretien d'équipements spécialisés ou de nouveaux équipements (anesthésie, etc.)	■	■	■			
Sur les techniques de fabrication	■	■	■			
Sur les normes de contrôle de qualité (ISO, etc.)	■	■				
Sur les produits						■

■ Besoin élevé  
■ Besoin moyen  
■ Besoin moindre

**5 GESTION DES RESSOURCES HUMAINES**



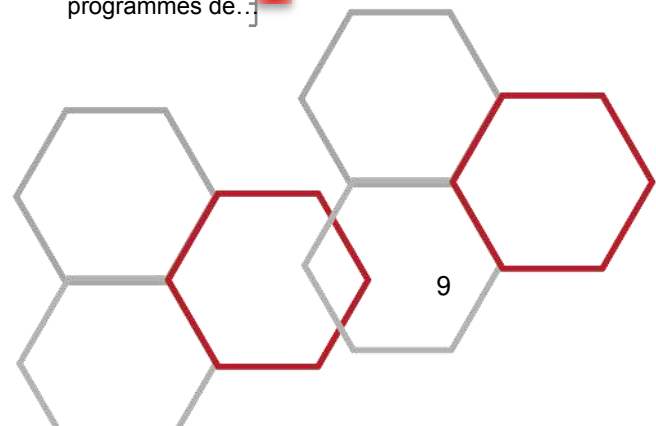
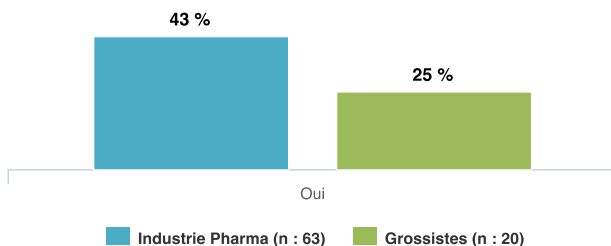
**Défis majeurs des entreprises au cours des trois prochaines années**



**Présence d'une direction des ressources humaines**

- Les entreprises de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique ont une organisation du travail moyennement structurée.

**Présence d'un département ou d'une direction des ressources humaines dans l'entreprise**



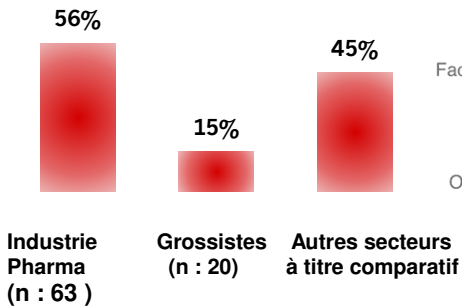
# 6 À PROPOS DE PHARMABIO DÉVELOPPEMENT

## Notoriété de Pharmabio Développement

### Un comité plutôt bien connu

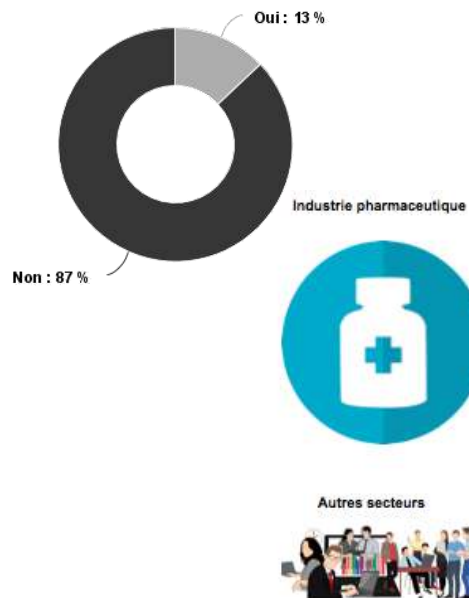
Pharmabio Développement est assez bien connu des entreprises de l'industrie (56 %), à l'exception des fabricants de médicaments (SCIAN 3254), qui semblent connaître l'organisme dans une proportion moindre (39 %)91. Comparativement à d'autres secteurs d'activités (45 %), Pharmabio Développement se positionne donc assez bien en termes de notoriété auprès des entreprises.

### A déjà entendu parler de Pharmabio Développement

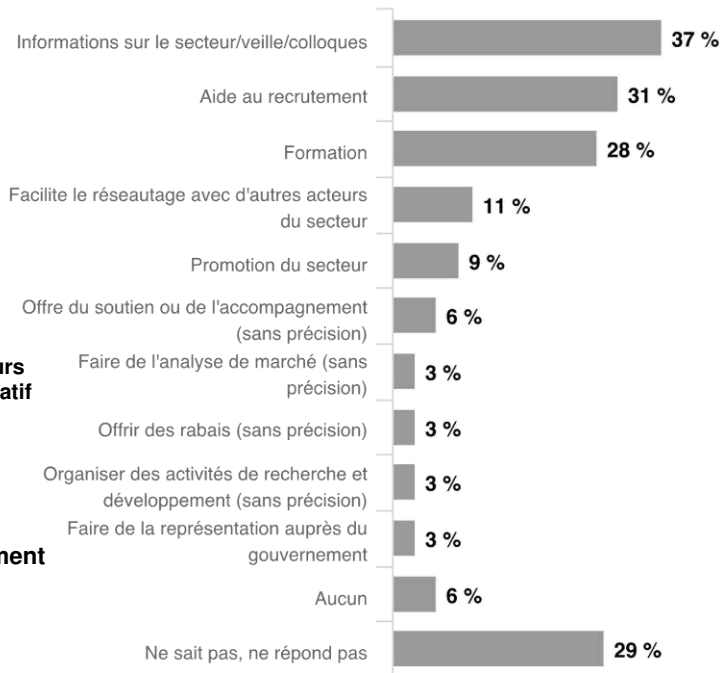


### Une faible utilisation des services de Pharmabio Développement

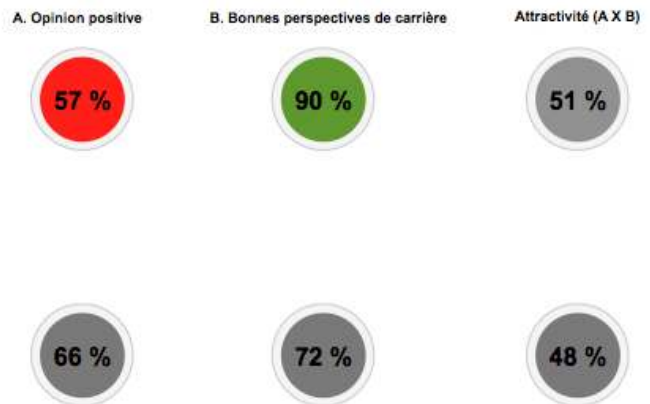
#### A fait appel à Pharmabio Développement



### Principales activités réalisées par Pharmabio Développement selon les entreprises



### Une attractivité comparable à d'autres secteurs Image et perspectives du secteur



## 7 CONSTATS ET PISTES DE RECOMMANDATION



### Constats

#### Une industrie qui se porte relativement bien

L'industrie des produits pharmaceutiques au Québec se porte assez bien depuis quelques années. De plus, la tendance s'annonce prometteuse pour les trois prochaines années, si l'on se fie aux prévisions des employeurs de l'industrie. En effet, que ce soit au chapitre de l'embauche, du chiffre d'affaires ou de la rentabilité, l'industrie pharmaceutique devrait poursuivre sa croissance au cours de cette période.

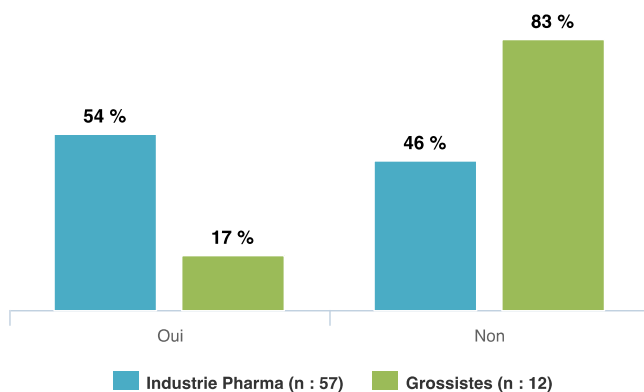
#### A la recherche de plus de 2 000 employés

Au total, on estime à +2 250 le nombre d'employés en demande à l'échelle de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique au cours des trois prochaines années, soit plus de 700 par année. Les principaux postes en demande sont présentés ci-dessous.

#### Principaux postes en demande au cours des trois prochaines années

Postes en demande	Nombre de postes (sur trois ans)	Nombre de postes annuellement
Technicien de laboratoire	450	150
Opérateur de machinerie à la transformation et fabrication	300	100
Chercheur	300	100
Associé de recherche clinique	100	35
Technicien en santé animale	100	35
Directeur des services d'architecture et de sciences	50	20
Représentant des ventes et vendeur - commerce de gros et de détail	50	20
Technicien à la fabrication	50	20
Chimiste	50	20
Chimiste analytique	50	20
Chimiste de procédés	50	20
Médecin de recherche clinique	50	20
Personnel d'installation, d'entretien et de réparation d'équipement	50	15
Biologiste	50	15
Spécialiste en assurance qualité	25	10
Représentant pharmaceutique	25	10

#### Prévisions de difficultés d'embauche pour les postes à combler au cours des trois prochaines années



#### Un déséquilibre important pour la profession de technicien de laboratoire et de technicien en santé animale

#### Des besoins de formation considérables

#### Pistes de recommandation

- Améliorer l'image et l'attrait du secteur
- Augmenter la notoriété du comité sectoriel de main-d'œuvre
- Poursuivre la promotion et le développement de formations continues
- Assurer une veille stratégique soutenue

[Version intégrale disponible](#)



Avec la contribution financière de :

